# 农林院校统计学专业《多元统计分析》课程教学探索

来源：网络 作者：独酌月影 更新时间：2024-03-02

*《多元统计分析》是高等院校的一门应用性很强的课程，是统计学专业的核心课程，也是非统计学专业财经管理类、农林类专业研究生重要的基础课程。这门学科发展到今天，在自然科学、社会科学、工程技术、军事科学及工农业生产等诸多领域中都起着不可或缺的作用...*

《多元统计分析》是高等院校的一门应用性很强的课程，是统计学专业的核心课程，也是非统计学专业财经管理类、农林类专业研究生重要的基础课程。这门学科发展到今天，在自然科学、社会科学、工程技术、军事科学及工农业生产等诸多领域中都起着不可或缺的作用，在各个专业的教学中占有重要的地位，对于本科学生实证能力的培养、学术研究基础的奠定至关重要。文章对非统计专业《多元统计分析》课程教学展开了积极有意义的探索研究，并取得了一定的教学效果，但特别针对农林类统计专业该课程的教学研究尚不多见。目前，很多综合院校、财经院校开设有统计学本科专业，有些农林院校也设有该专业，教学内容及手段各有不同。基于此，本文结合我校统计专业培养模式，以及近年来该课程教学改革的探索与实践经验，从教学理念、教学目标、教学内容、教学方法等方面入手，构建以课堂、实验室和社会实践多元化的立体教育教学体系，全面、系统地论述了其教学体系改革的内容、方法和途径，为同类院校相关课程的教学改革提供了科学的参考和借鉴。

一、统计学专业《多元统计分析》的教学现状及存在的问题

从2006年开始，我校统计学专业开始招收本科生，专业培养目标是培养具有良好的统计素养，具有较强的创新意识，掌握统计学的基本原理和方法，能熟练地运用计算机分析数据，能在企业、事业单位、经济、金融等管理部门及资源与环境统计监测部门从事数据分析、信息提取，进行推断、预测和决策的复合型人才，同时也为科研教育部门培养从事统计学研究和教学的复合型人才。对这一新办专业人才培养模式与教学体系的研究实践成为我校当前教学改革工作的重点问题。《多元统计分析》不仅是我校统计学专业的核心课程，更是一门极具专业特色的主干课程。该课程共计3个学分，60学时（其中理论课50学时、实验课10学时），一般设置在四年级上学期或三年级下学期。也是部分非统计专业研究生专业的学位课程，学生的专业背景差异很大，有工科以及林学、生物、经济学等专业。教学过程中我们发现，为避免多元统计复杂的理论推导，弱化模型性质的分析，传统重理论，轻实践的教学模式打破了，在重应用的前提下，统计专业教学和非统计专业教学无差别对待，教学内容一刀切，采用的基本上是相同的教学大纲和多媒体课件，矫枉过正，这种大而统的授课模式，对于统计学专业学生而言，丧失了其数理基本功的优势，甚至抹杀了积极探索科学问题的精神。

二、与时俱进，更新教育理念，明确教学目标

当前的高等教育任务是着力培养信念执着、品德优良、知识丰富、本领过硬的高素质专门人才和拔尖创新人才。传统的教育理念是以教师为中心，以知识为本位，以传授知识为目的，已无法满足当代的需求，我们应在教学过程中树立科学发展观的理念，以学生为中心、以能力为本位、以创新教育为核心，融知识、能力、素质教育为一体，把教学重点引入到《多元统计分析》思想的理解以及知识的运用上，加强学生应用其方法解决实际问题的能力。以学习者学习为主体、教师教学为主导，通过多元立体化的通识教育平台、专业基础平台、专业教育平台及独立实践教学环节学习，实现学与导的有效互动。学以致用，培养学生创新能力和科学探索精神。

三、优化课程体系，改进教学法，夯实基础，提升教学层次

课程内容是课程教学的核心，是实现教学目标的载体。以精简、拓宽、实用的原则重组、整合知识结构，同时适当拓展课程知识的内涵和外延，反映本学科的发展前沿和新兴应用，构建全新的教学体系。统计学专业的《多元统计分析》教学必须结合统计学专业背景进行设计，既要求理论上的深度，也要求培养学生解决实际问题的能力，需要良好的教学设计思路。（1）经典的教学内容：多元统计分布，多元统计推断及多元回归这个在数理统计课程中已经有过一元的学习，可以通过类比与归纳法，选择较高的知识平台进行教学；（2）对于主要的多元统计方法：判别分析、聚类分析、主成分分析、因子分析、相关分析、典型相关分析，可以结合黑匣子教学法、案例教学法、启发诱导教学法，引导学生从统计思想入手，先明白方法要解决的问题，怎样做，层层递进，再把每一步的理论知识点导出，这样学生才能真正学懂、学透，决不能仅仅局限于会软件操作而已。

四、基于项目导向的课程实验教学改革研究

统计专业的教学强调理论的深度，也强调培养学生解决实际问题的能力。多元统计理论内容过多，学生学习易感到枯燥乏味，缺乏使用统计学知识解决实际问题的过程与体验，学习积极性就会不高。农林院校有着优势的教学资源，过硬的教学平台，这为统计应用施展才华提供了强有力的支持，设计多种形式的实践教学方案成为必然也是可行的。我校统计学专业多元统计教学水平已达到非统计学专业研究生的水平，而且很多统计专业的学生在进一步攻读硕士学位时，都会跨学科发展，选择经济或农林类等应用学科，本科课程的学习为以后从事研究性学习打下良好的数理基础。从学生学习的阶段性角度来说，多元统计教学起到了本硕衔接的作用，所以在实践教学中，有必要让研究性教学与项目有机结合，教师根据课程的内容，演示典型的案例，激发学生的求知欲望，再以学生为主体，以教师为主导，釆用调研、讨论、查资料等多种方式分解各个知识点，归纳知识体系，强化教学项目的针对性，提升教学项目的有效性，实现以项目为核心的实践性学习，将知识灵活地应用于实践。体现教、学、做于一体，适合教育教学改革的需要。具体可通过教学实习、生产实习、毕业实习、创新实践训练活动等使学生亲身感受用所学的统计理论方法解决实际问题过程的酸甜苦辣。做然后知不足。理论教学与实践教学紧密结合，使学生不断积累研究性学习的经验，增强学生发现问题、研究问题及解决问题的能力。

五、结语

通过课程体系优化、丰富教学方法与手段、改革实践教学等，逐步形成理论与实践结合、课内与课外相辅相成、传统与现代相融合的立体化教学体系，实现各种教学方法手段的有机结合。《多元统计分析》课程占有重要学科地位，应用性极强，在课程实践教学过程中，需要专业教师以及学生不断收集反馈信息资料，进行教学效果的评估，完善教学体系。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn